

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-204078

(43)Date of publication of application : 27.07.2001

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

(21)Application number : 2000-014988

(71)Applicant : KANSAI NIPPON DENKI TSUSHIN  
SYSTEM KK

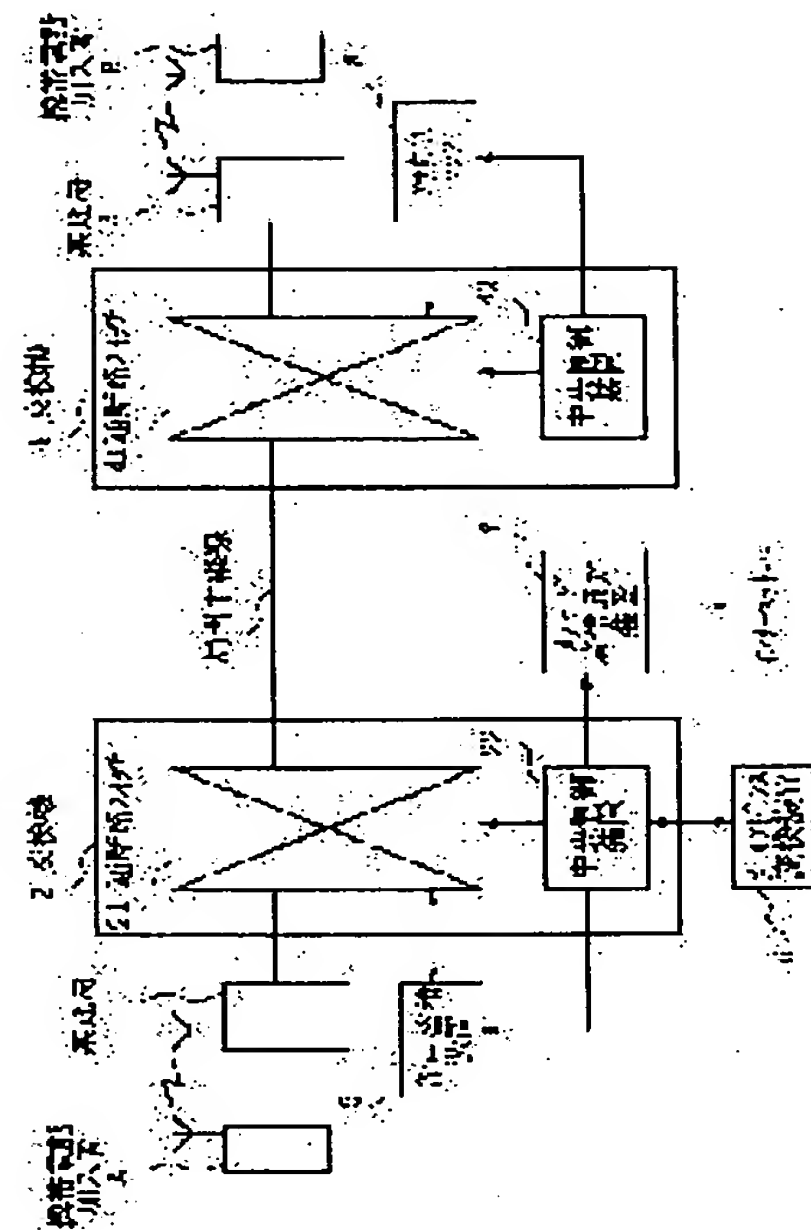
(22)Date of filing : 24.01.2000

(72)Inventor : SAITO KENJI

**(54) AUTOMATIC TELEPHONE ANSWERING SERVICE SYSTEM IN MOBILE PHONE SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATIC ANSWERING PHONE SERVICE****(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a mobile phone system with further enhanced convenience for the automatic telephone answering service where even when a called party does not possess an automatic telephone answering service function, the called party utilizes the automatic telephone answering service function of a caller to record a message to as to allow the called party can confirm the presence of the message and its contents immediately after the called party reaches a speech available state.

**SOLUTION:** A mail address converter 6 converts a telephone number of a subscriber B into an electronic mail address. A message arrival notice unit 7 informs the electronic mail address obtained by the mail address converter 6 about the information denoting the arrival of a message from a subscriber A. In the case that the subscriber B has an automatic telephone answering service function and the subscriber B does not have the function, a central controller 22 records the message to an automatic telephone answering recording area of a voice storage device 5 for the subscriber A when the subscriber B is busy and allows the message arrival notice unit 7 to inform the electronic mail address of the subscriber B about the recorded notice.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 14.12.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 05.11.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] In the answering machine service method in the cellular-phone system equipped with a voice storage means to connect with the exchange and to perform are recording and its output for the message message from an addresser at the time of unresponsive of an action addressee The notice means for notifying the information which shows that the message message from an addresser has arrived to the e-mail address obtained with a conversion means to transform the telephone number of an action addressee into an e-mail address, and said conversion means; An addresser answering machine service The control means to which make the timed-recording area of said addresser of said voice storage means record said message message, and the recorded notice is made to notify from said notice means to said e-mail address at the time of action-addressee busy when it holds and the action addressee does not hold The answering machine service method in the cellular-phone system characterized by having.

[Claim 2] Said control means is an answering machine service method in the cellular-phone system according to claim 1 characterized by carrying out sending-out control of the message message which received the identification number dialed by the action addressee based on the information which said notice means notified, and was recorded in said addresser's timed-recording area at this subscriber that dialed.

[Claim 3] In the answering machine service approach in the cellular-phone system which performs are recording and its output for the message message from an addresser by the cellular-phone system at the time of unresponsive of an action addressee When said addresser holds answering machine service, said action addressee does not hold answering machine service and the busy signal from a destination side is received by the origination side, If the registration existence of the e-mail address of said action addressee is judged and being registered is checked, an addresser's answering machine service will be started. The answering machine service approach in the cellular-phone system characterized by connecting said addresser to a voice storage means, and recording the message message to an action addressee in the timed-recording area of self.

[Claim 4] The answering machine service approach in the cellular-phone system according to claim 3 characterized by transmitting the information which shows that the message message from an addresser has arrived to said e-mail address, and the portable telephone of this \*\* displaying said information on said portable telephone within the circle a return or when it acts as powering on when it is checked that receive said busy signal by the origination side, and said e-mail address is registered.

[Claim 5] The answering machine service approach in the cellular-phone system according to claim 4 characterized by sending out the message message which received the identification number dialed by said action addressee contained in said information, started said addresser's answering machine service, and was recorded in said timed-recording area to this subscriber that dialed.

[Claim 6] The answering machine service approach in the cellular-phone system according to claim 4 or 5 characterized by updating whenever it records the password for the connection authorization included in said information in said timed-recording area.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP I are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Especially this invention relates to the answering machine service method in a cellular-phone system, and its service approach about an answering machine service method and an approach.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the answering machine talk service in a cellular-phone system forms voice storage equipment in the service center side, and when the outside of the circle or a power source is not [ the terminating subscriber who has registered with answering machine service beforehand ] on and a message message occurs, it records the contents to voice storage equipment. And when a terminating subscriber switches on a return or a power source outside the circle and the communication link of him is attained, the automatic notice of the contents to which a message was sent is given. The technique mentioned above is indicated by patent No. 2731643.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] With the answering machine service in the conventional cellular-phone system, since it was conditions that the action-addressee side has joined answering machine service, that this service can be used could not tell business, when the action-addressee side had not joined answering machine service, but it had the problem of applying to convenience.

[0004] The purpose of this invention is by recording using the answering machine service by the side of an addresser, and performing the notice to an action addressee by E-mail to offer the answering machine service method and the service approach in a cellular-phone system with it, even when the action-addressee side does not hold answering machine service. [ able for an action-addressee side to be in the condition which can be talk over the telephone to be able to check the existence of business, and its contents immediately, and to raise the convenience of answering machine service further ]

[0005]

[Means for Solving the Problem] The answering machine service method in the cellular-phone system of this invention In the answering machine service method in the cellular-phone system equipped with a voice storage means to connect with the exchange and to perform are recording and its output for the message message from an addresser at the time of unresponsive of an action addressee The notice means for notifying the information which shows that the message message from an addresser has arrived to the e-mail address obtained with a conversion means to transform the telephone number of an action addressee into an e-mail address, and said conversion means, An addresser answering machine service It is a configuration equipped with the control means to which make the timed-recording area of said addresser of said voice storage means record said message message, and the recorded notice is made to notify from said notice means to said e-mail address at the time of action-addressee busy when it holds and the action addressee does not hold. Said control means The identification number dialed by the action addressee based on the information which said notice means notified is received, and sending-out control of the message message recorded in said addresser's timed-recording area is carried out at this subscriber that dialed.

[0006] The answering machine service approach in the cellular-phone system of this invention In the



answering machine service approach in the cellular-phone system which performs are recording and its output for the message message from an addresser by the cellular-phone system at the time of unresponsive of an action addressee When said addresser holds answering machine service, said action addressee does not hold answering machine service and the busy signal from a destination side is received by the origination side, If the registration existence of the e-mail address of said action addressee is judged and being registered is checked, an addresser's answering machine service will be started. It is the configuration of connecting said addresser to a voice storage means, and recording the message message to an action addressee in the timed-recording area of self. When it is checked that receive said busy signal by the origination side, and said e-mail address is registered, The information which shows that the message message from an addresser has arrived is transmitted to said e-mail address, and within the circle, the portable telephone of this \*\* displays said information on said portable telephone, a return or when it acts as powering on. Moreover, the answering machine service approach in the cellular-phone system of this invention is the configuration which sends out the message message which received the identification number dialed by said action addressee contained in said information, started said addresser's answering machine service, and was recorded in said timed-recording area to this subscriber that dialed, and is good also as a configuration which updates whenever it records the password for the connection authorization included in said information in said timed-recording area.

[0007] When an addresser uses the answering machine service which he holds according to this invention, the purport which carried out e-mail address conversion from the action-addressee phone number, and had the message is told to an action-addressee side by E-mail. Thereby, even if an action-addressee side does not hold the storing place of answering machine service, i.e., a message message, it becomes possible to tell business and the existence of a message can be checked with an electronic mail.

[0008]

[Embodiment of the Invention] Next, the gestalt of operation of this invention is explained with reference to a drawing.

[0009] If drawing 1 is referred to, the principal part of the relay system of the answering machine service in a cellular-phone system is shown, and the exchange 2 which has held the base station 1 of an origination side is connected with the exchange 4 which has held the base station 3 of a destination side by the interoffice trunk. The voice storage equipment 5 which is connected to the speech path switch 21 of the exchange 2 at an origination side, and performs are recording and its output for the message message from an addresser at the time of unresponsive of an action addressee, The mail address inverter 6 which transforms the telephone number of an action addressee into an e-mail address, The notice equipment 7 of message arrival for notifying the information which shows that the message message from an addresser has arrived to the e-mail address obtained with the mail address inverter 6, While carrying out motion control of the speech path switch 21 An addresser answering machine service When it holds and the action addressee does not hold, the timed-recording area of the addresser of voice storage equipment 5 is made to record a message message at the time of action-addressee busy, and the e-mail address of an action addressee is received in the recorded notice. The Internet from the notice equipment 7 of message arrival It minds and has the central control unit 22 made to notify. Moreover, a central control unit 22 receives the identification number dialed by the action addressee based on the information which the notice equipment 7 of message arrival notified, and carries out sending-out control of the message message recorded in an addresser's timed-recording area in voice storage equipment 5 at this subscriber that dialed.

[0010] It connects with the central control unit 42 which detects the condition of an action addressee while carrying out motion control of the speech path switch 41, and the speech path switch 41 of the exchange 4, and when an action addressee is judged with a central control unit 42 by the destination side to be the condition that the outside of the circle or a power source is not on, an addresser is equipped with the announcement machine 8 for announcing the purport of opposite

*Perilla frutescens* (L.) Britton var. *crispa* (Thunb.) Decne. at it.

[0011] Drawing 2 to drawing 4 is a flow chart which shows the flow of actuation of the gestalt of

operation of this invention. With reference to drawing 4 , actuation is explained from drawing 1 below.

[0012] The introduction exchange 2 sends out Subscriber's B telephone number to the exchange 4 through an interoffice trunk, if the telephone number of the cellular-phone subscriber B (the following subscriber B and abbreviated name) of the destination side which the cellular-phone subscriber A of an origination side (the following subscriber A and abbreviated name) dialed is received (step 1: S1 and abbreviated name) (S2). In the central control unit 42 of the exchange 4, it judges whether Subscriber B answered (S3), and when there is a response, Subscribers A and B are connected as usual. When there is no response, Subscriber B judges whether it is recognized as the outside of the circle or a power source not being turned on, and (S4) and Subscriber B hold answering machine service (S5). When Subscriber B holds answering machine service, the service is offered, and when not held, an announcement machine is started, and Subscriber B does not hold answering machine service, and it sends out to Subscriber A that, as for Subscriber B, the outside of the circle or a power source is not turned on (S6).

[0013] On the other hand, by the exchange 2, a busy signal is received from the exchange 4 (S7), and it judges whether Subscriber A holds answering machine service (S8). When not held, actuation is ended, and when Subscriber A holds answering machine service, with reference to the mail address inverter 6, it judges whether next there is any registration of Subscriber's B electronic mail (E-mail) address (S9). When there is no registration of E mail address, actuation is ended, when there is registration, Subscriber A is connected to voice storage equipment 5, and the message message to Subscriber B is recorded in Subscriber's A timed-recording area (S10).

[0014] Next, Subscriber's B telephone number is changed into E mail address (S11), E mail address of the subscriber B after conversion is saved to the notice equipment 7 of message arrival (S12), message sending is directed to Subscriber's B E mail address, and a predetermined message is sent out (S13). As information on an outgoing message, since there was no response of a destination side, they are the routine message of a purport which has recorded the message message in answering machine service of an origination side, an addresser's identifier or a cellular-phone number, the identification number of a message message storing place, a password, etc., for example. In order that an outgoing message may secure security, it enciphers PGP (Pretty Good Privacy) etc. and transmits to Subscriber's B E mail address.

[0015] The exchange 2 receives the information to which Subscriber B received the E-mail which Subscriber B mentioned above (S15), and was dialed by Subscriber B when put into the return or the power source within the circle (S14) through the exchange 4 (S16). the subscriber A by whom the central control unit 22 of the exchange 2 is contained in dial information holds answering machine service — checking (S17) — a degree — a password — the right — things are checked (S18), Subscriber B is connected to voice storage equipment 5, and it connects with Subscriber's A message storing place to Subscriber B (S19). And a message message [ finishing / sound recording ] is sent out to Subscriber B (S20). In addition, it is good also as a configuration updated whenever it records the password for connection authorization in timed-recording area.

[0016] In addition, although the gestalt of this operation showed the example connected to the exchange by which Subscriber A differs from Subscriber B, it cannot be overemphasized that it can apply also when these subscribers A and B are connected to the same exchange.

[0017]

[Effect of the Invention] It can check that it will be in the condition which can be talked over the telephone after an action addressee's returning within the circle, or after switching on a power source, and there is a message immediately by being able to tell a message message, even when the destination side does not hold answering machine service by according to this invention using answering machine service of an origination side and telling it to a destination side as explained above, and distributing the existence of the message to an action addressee to the portable telephone of a destination side by E-mail.

---

[Translation done.]

3/6

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-204078

(P2001-204078A)

(43) 公開日 平成13年7月27日 (2001.7.27)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テームト (参考)

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 Q 7/04

E 5 K 0 6 7

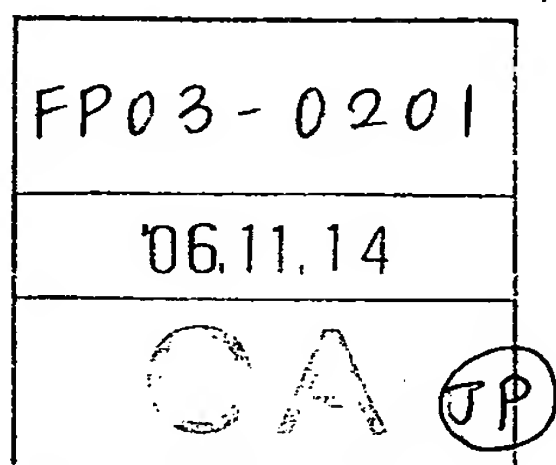
H 0 4 B 7/26

1 0 9 L

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-14988 (P2000-14988)

(22) 出願日 平成12年1月24日 (2000.1.24)



(71) 出願人 390034555

関西日本電気通信システム株式会社

大阪府大阪市中央区城見1丁目4番24号

(72) 発明者 斉藤 健司

大阪府大阪市中央区城見1丁目4番24号

関西日本電気通信システム株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

Fターム (参考) 5K067 AA21 AA34 BB04 DD16 DD24

DD53 DD54 DD57 EE02 EE10

EE16 EE23 FF07 FF15 FF17

FF23 FF26 FF40 GG01 GG12

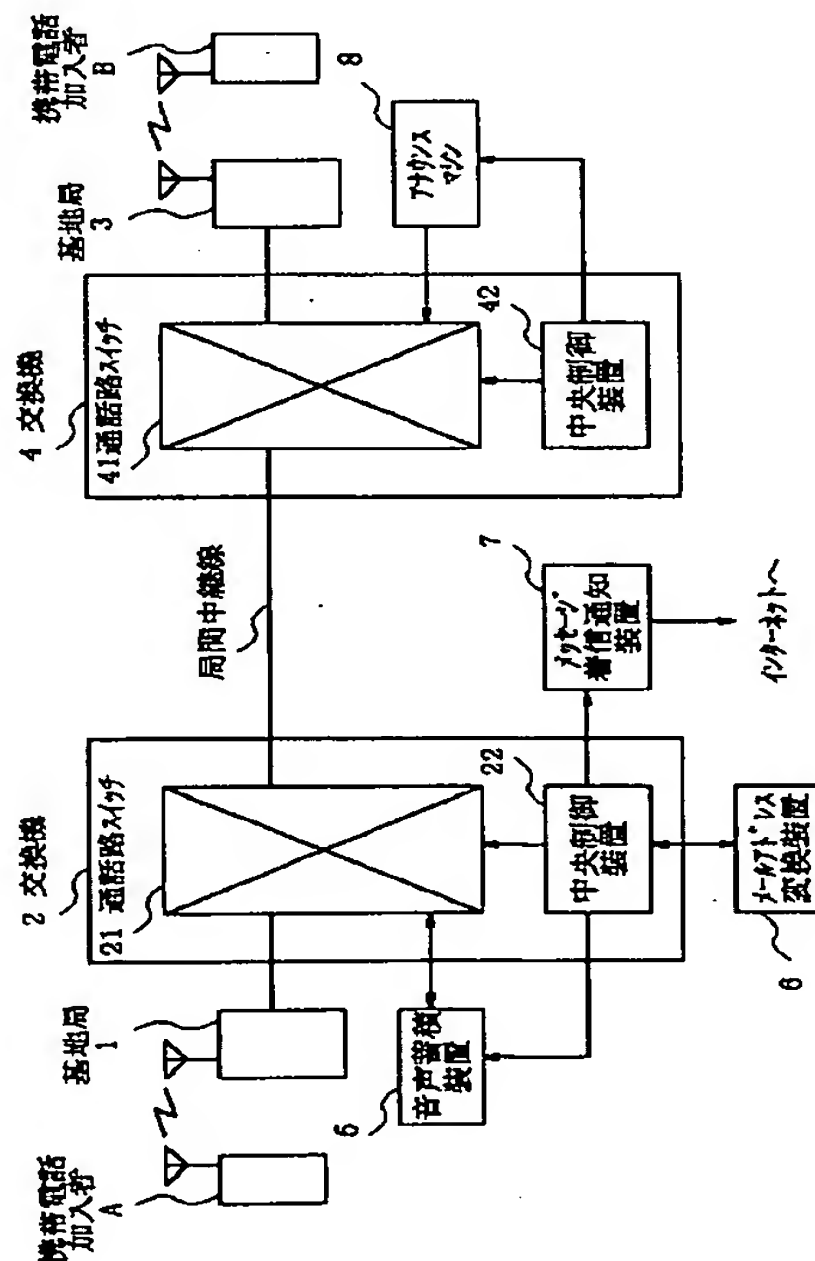
HH07 HH14 HH23 HH36 KK15

(54) 【発明の名称】 携帯電話システムにおける留守番電話サービス方式および留守番電話サービス方法

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話システムで着信者側が留守番電話サービスを保有していない場合でも、発信者側の留守番電話サービスを利用して録音することにより、着信者側が通話可能状態になってすぐに用件の有無およびその内容を確認でき、留守番電話サービスの利便性を更に向上させる。

【解決手段】 メールアドレス変換装置6は加入者Bの電話番号を電子メールアドレスに変換する。メッセージ着信通知装置7は、メールアドレス変換装置6によって得た電子メールアドレスに対し加入者Aからの伝言メッセージが到着していることを示す情報を通知する。中央制御装置22は、加入者Aが留守番電話サービスを保有し加入者Bが保有していない場合、加入者B話中時に伝言メッセージを音声蓄積装置5の加入者Aの留守録エリアに録音させ、その録音済み通知を加入者Bの電子メールアドレスに対しメッセージ着信通知装置7から通知させる。





## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 交換機に接続され着信者の不応答時に発信者からの伝言メッセージを蓄積およびその出力を行う音声蓄積手段を備えた携帯電話システムにおける留守番電話サービス方式において、着信者の電話番号を電子メールアドレスに変換する変換手段と、前記変換手段によって得た電子メールアドレスに対し発信者からの伝言メッセージが到着していることを示す情報を通知するための通知手段と、発信者が留守番電話サービスを保有し着信者が保有していない場合着信者話中時に前記伝言メッセージを前記音声蓄積手段の前記発信者の留守録エリアに録音させその録音済み通知を前記電子メールアドレスに対し前記通知手段から通知させる制御手段とを備えることを特徴とする携帯電話システムにおける留守番電話サービス方式。

【請求項2】 前記制御手段は、前記通知手段が通知した情報に基づき着信者によってダイヤルされた識別番号を受信し、前記発信者の留守録エリアに録音された伝言メッセージをこのダイヤルした加入者に送出制御することを特徴とする請求項1記載の携帯電話システムにおける留守番電話サービス方式。

【請求項3】 携帯電話システムで着信者の不応答時に発信者からの伝言メッセージを蓄積およびその出力を行う携帯電話システムにおける留守番電話サービス方式において、前記発信者が留守番電話サービスを保有し前記着信者が留守番電話サービスを保有しない場合、発信側で着信側からの話中信号を受信したとき、前記着信者の電子メールアドレスの登録有無を判定し、登録されていることが確認されたら発信者の留守番電話サービスを起動して、前記発信者を音声蓄積手段に接続し自己の留守録エリアに着信者への伝言メッセージを録音することを特徴とする携帯電話システムにおける留守番電話サービス方法。

【請求項4】 発信側で前記話中信号を受信し且つ前記電子メールアドレスが登録されていることを確認した場合、発信者からの伝言メッセージが到着していることを示す情報を前記電子メールアドレスに対し送信し、当該の携帯電話機が圏内に復帰または電源投入されたとき前記情報を前記携帯電話機に表示することを特徴とする請求項3記載の携帯電話システムにおける留守番電話サービス方法。

【請求項5】 前記情報に含まれる前記着信者によりダイヤルされた識別番号を受信し、前記発信者の留守番電話サービスを起動し、前記留守録エリアに録音された伝言メッセージをこのダイヤルした加入者に送出することを特徴とする請求項4記載の携帯電話システムにおける留守番電話サービス方法。

【請求項6】 前記情報に含まれる接続許可のためのパスワードを前記留守録エリアに録音するたびに更新することを特徴とする請求項4または5記載の携帯電話シ

テムにおける留守番電話サービス方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は留守番電話サービス方式および方法に関し、特に携帯電話システムにおける留守番電話サービス方式およびそのサービス方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、携帯電話システムにおける留守電話サービスは、そのサービスセンタ側に音声蓄積装置を設けておき、あらかじめ留守番電話サービスに登録している着信加入者が圏外もしくは電源が入っていないときに伝言メッセージが発生した場合、その内容を音声蓄積装置に録音する。そして着信加入者が圏外に復帰もしくは電源を入れ通信可能になったときにその伝言された内容を自動通知している。上述した技術が例えば、特許第2731643号に開示されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の携帯電話システムにおける留守番電話サービスでは、このサービスを利用できるのは、着信者側が留守番電話サービスに加入していることが条件であるため、着信者側が留守番電話サービスに加入していない場合には用件を伝えることができず、利便性にかけるという問題があった。

【0004】 本発明の目的は、着信者側が留守番電話サービスを保有していない場合でも、発信者側の留守番電話サービスを利用して録音し且つ、着信者に対する通知を電子メールで行うことにより、着信者側が通話可能状態になってすぐに用件の有無およびその内容を確認でき、留守番電話サービスの利便性を更に向上させることが可能な携帯電話システムにおける留守番電話サービス方式およびサービス方法を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の携帯電話システムにおける留守番電話サービス方式は、交換機に接続され着信者の不応答時に発信者からの伝言メッセージを蓄積およびその出力を行う音声蓄積手段を備えた携帯電話システムにおける留守番電話サービス方式において、着信者の電話番号を電子メールアドレスに変換する変換手段と、前記変換手段によって得た電子メールアドレスに対し発信者からの伝言メッセージが到着していることを示す情報を通知するための通知手段と、発信者が留守番電話サービスを保有し着信者が保有していない場合着信者話中時に前記伝言メッセージを前記音声蓄積手段の前記発信者の留守録エリアに録音させその録音済み通知を前記電子メールアドレスに対し前記通知手段から通知させる制御手段とを備える構成であり、前記制御手段は、前記通知手段が通知した情報に基づき着信者によってダイヤルされた識別番号を受信し、前記発信者の留守録エリアに録音された伝言メッセージをこのダイヤルした加

入者に送出制御する。

【0006】本発明の携帯電話システムにおける留守番電話サービス方法は、携帯電話システムで着信者の不応答時に発信者からの伝言メッセージを蓄積およびその出力を行う携帯電話システムにおける留守番電話サービス方法において、前記発信者が留守番電話サービスを保有し前記着信者が留守番電話サービスを保有しない場合、発信側で着信側からの話中信号を受信したとき、前記着信者の電子メールアドレスの登録有無を判定し、登録されていることが確認されたら発信者の留守番電話サービスを起動して、前記発信者を音声蓄積手段に接続し自己の留守録エリアに着信者への伝言メッセージを録音する構成であり、発信側で前記話中信号を受信し且つ前記電子メールアドレスが登録されていることを確認した場合、発信者からの伝言メッセージが到着していることを示す情報を前記電子メールアドレスに対し送信し、当該の携帯電話機が圏内に復帰または電源投入されたとき前記情報を前記携帯電話機に表示する。また、本発明の携帯電話システムにおける留守番電話サービス方法は、前記情報に含まれる前記着信者によりダイヤルされた識別番号を受信し、前記発信者の留守番電話サービスを起動し、前記留守録エリアに録音された伝言メッセージをこのダイヤルした加入者に送出する構成であり、前記情報に含まれる接続許可のためのパスワードを前記留守録エリアに録音するたびに更新する構成としてもよい。

【0007】本発明によれば、発信者が自分の保有する留守番電話サービスを使用した場合、着信者電番から電子メールアドレス変換を実施しメッセージのあった旨を電子メールにて着信者側に伝える。これにより、着信者側が留守番電話サービスすなわち伝言メッセージの格納先を保有しなくても用件を伝えることが可能となり、また電子メールにて伝言の有無を確認することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0009】図1を参照すると、携帯電話システムにおける留守番電話サービスの中継方式の主要部が示されており、発信側の基地局1を収容している交換機2が着信側の基地局3を収容している交換機4と局間中継線で接続されている。発信側には、交換機2の通話路スイッチ21に接続され着信者の不応答時に発信者からの伝言メッセージを蓄積およびその出力を行う音声蓄積装置5と、着信者の電話番号を電子メールアドレスに変換するメールアドレス変換装置6と、メールアドレス変換装置6によって得た電子メールアドレスに対し発信者からの伝言メッセージが到着していることを示す情報を通知するためのメッセージ着信通知装置7と、通話路スイッチ21を動作制御するとともに発信者が留守番電話サービスを保有し着信者が保有していない場合着信者話中時に伝言メッセージを音声蓄積装置5の発信者の留守録エリ

アに録音させその録音済み通知を着信者の電子メールアドレスに対しメッセージ着信通知装置7からインターネットを介し通知させる中央制御装置22とを備える。また、中央制御装置22は、メッセージ着信通知装置7が通知した情報に基づき着信者によってダイヤルされた識別番号を受信し、音声蓄積装置5における発信者の留守録エリアに録音された伝言メッセージをこのダイヤルした加入者に送出制御する。

【0010】着信側には、通話路スイッチ41を動作制御するとともに着信者の状態を検出する中央制御装置42と、交換機4の通話路スイッチ41に接続され中央制御装置42によって着信者が圏外あるいは電源が入っていない状態と判定されたとき発信者に対しその旨をアナウンスするためのアナウンスマシン8とを備える。

【0011】図2から図4は本発明の実施の形態の動作の流れを示すフローチャートである。以下に図1から図4を参照して動作を説明する。

【0012】始めに交換機2は、発信側の携帯電話加入者A（以下加入者Aと略称）がダイヤルした着信側の携帯電話加入者B（以下加入者Bと略称）の電話番号を受信すると（ステップ1：S1と略称）、局間中継線を介し加入者Bの電話番号を交換機4へ送出する（S2）。交換機4の中央制御装置42では、加入者Bが応答したか否かを判定し（S3）、応答があった場合には通常どおり加入者A、Bを接続する。応答がなかった場合には、加入者Bは圏外もしくは電源が入っていないと認識し（S4）、加入者Bが留守番電話サービスを保有しているか否かを判定する（S5）。加入者Bが留守番電話サービスを保有している場合にはそのサービスを行い、保有していない場合には、アナウンスマシンを起動して、加入者Bが留守番電話サービスを保有しておらず且つ加入者Bは圏外もしくは電源が入っていないことを加入者Aに送出する（S6）。

【0013】一方、交換機2では交換機4から話中信号を受信し（S7）、加入者Aが留守番電話サービスを保有しているか否かを判定する（S8）。保有していない場合には、動作を終了し、加入者Aが留守番電話サービスを保有している場合には、次に加入者Bの電子メールアドレス（Eメール）アドレスの登録があるか否かをメールアドレス変換装置6を参照して判定する（S9）。Eメールアドレスの登録がない場合には、動作を終了し、登録がある場合には、加入者Aを音声蓄積装置5に接続し、加入者Aの留守録エリアに加入者Bへの伝言メッセージを録音する（S10）。

【0014】次に、加入者Bの電話番号をEメールアドレスに変換し（S11）、変換後の加入者BのEメールアドレスをメッセージ着信通知装置7に保存し（S12）、加入者BのEメールアドレスに対しメッセージ送信を指示し所定のメッセージを送出させる（S13）。送出メッセージの情報としては、例えば、着信側の応答

がなかったため、発信側の留守番電話サービスに伝言メッセージを録音してある旨の定型メッセージと、発信者の名前または携帯電話番号と、伝言メッセージ格納先の識別番号と、パスワードなどである。送出メッセージはセキュリティを確保するため、PGP (Pretty Good Privacy) 等暗号化し加入者BのEメールアドレスへ送信する。

【0015】加入者Bが圏内に復帰もしくは電源が入れると(S14)、加入者Bが上述したEメールを受信し(S15)、加入者Bによってダイヤルされた情報を交換機4を介し交換機2が受信する(S16)。交換機2の中央制御装置22は、ダイヤル情報に含まれている加入者Aが留守番電話サービスを保有していることを確認し(S17)、次にパスワードが正しいことを確認し(S18)、加入者Bを音声蓄積装置5に接続し、加入者Bに対する加入者Aのメッセージ格納先に接続する(S19)。そして、録音済みの伝言メッセージを加入者Bに対し送出する(S20)。なお、接続許可のためのパスワードを留守録エリアに録音するたびに更新する構成としてもよい。

【0016】なお、本実施の形態では、加入者Aと加入者Bとが異なる交換機に接続される例を示したが、これら加入者A、Bが同一の交換機に接続される場合にも適用できることはいうまでもない。

【0017】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、発信側の留守番電話サービスを利用しそれを着信側に聞かせることにより、着信側が留守番電話サービスを保有していない場合でも伝言メッセージを伝えることができ、且つ着信者への伝言の有無を電子メールにて着信側の携帯電話機に配信することにより、着信者が圏内に復帰後もしくは、電源を入れた後の通話可能状態になって直ちに伝言があることを確認できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態の動作の流れを説明するためのフローチャートである。

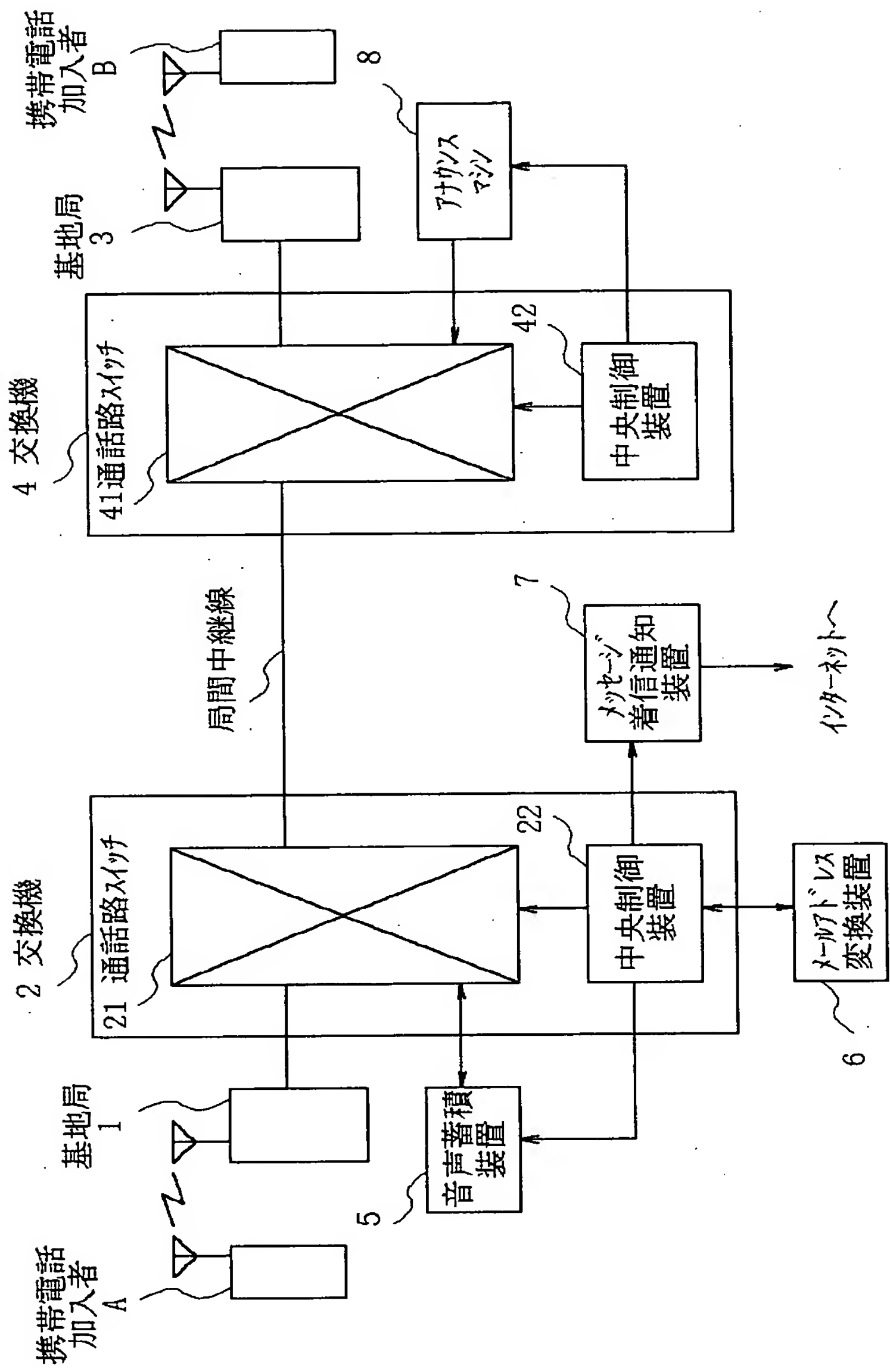
【図3】本発明の実施の形態の動作の流れを説明するためのフローチャートである。

【図4】本発明の実施の形態の動作の流れを説明するためのフローチャートである。

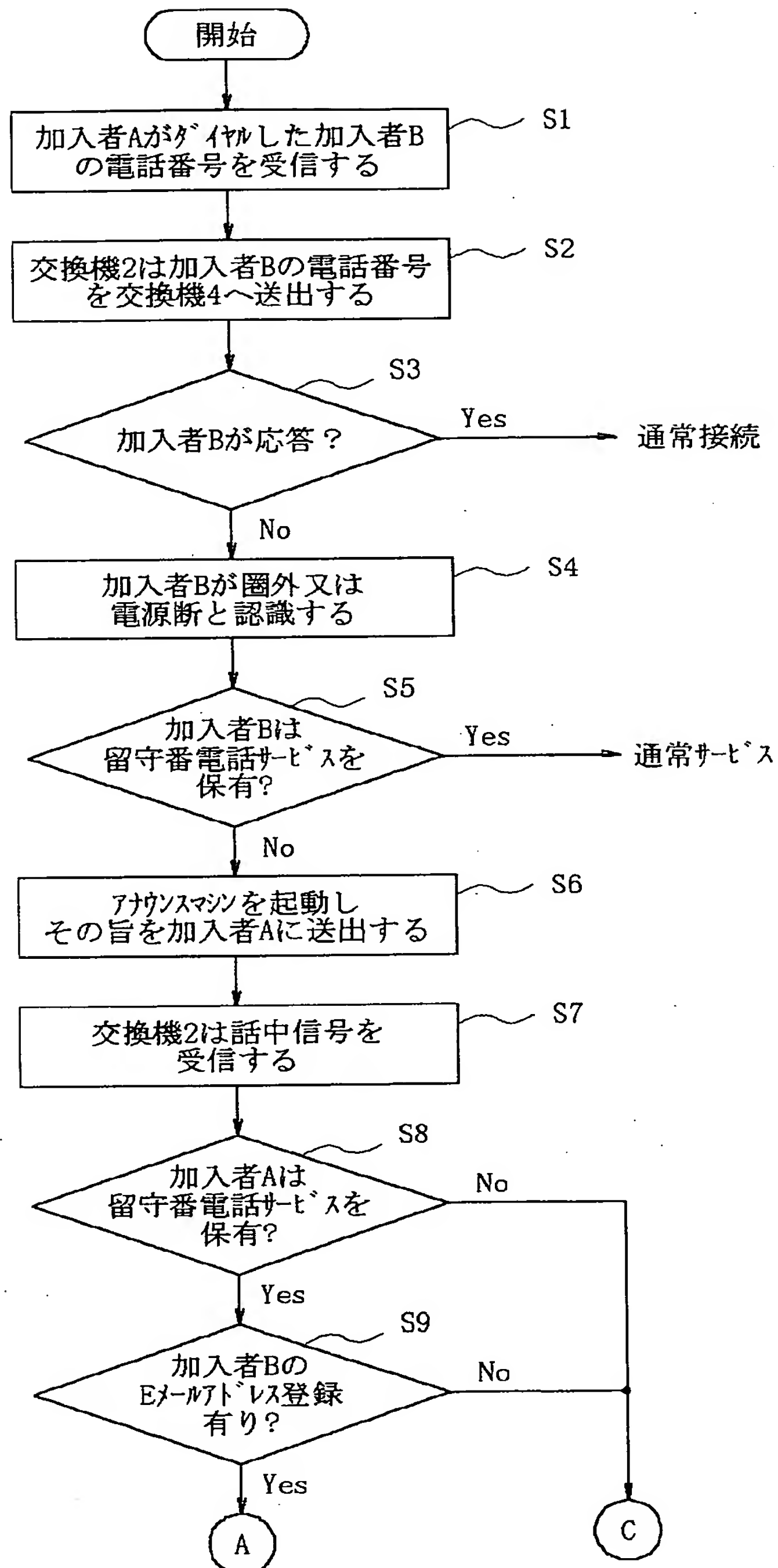
【符号の説明】

- 1, 3 基地局
- 2, 4 交換機
- 5 音声蓄積装置
- 6 メールアドレス変換装置
- 7 メッセージ着信通知装置
- 8 アナウンスマシン
- 21, 41 通話路スイッチ
- 22, 42 中央制御装置

【図1】

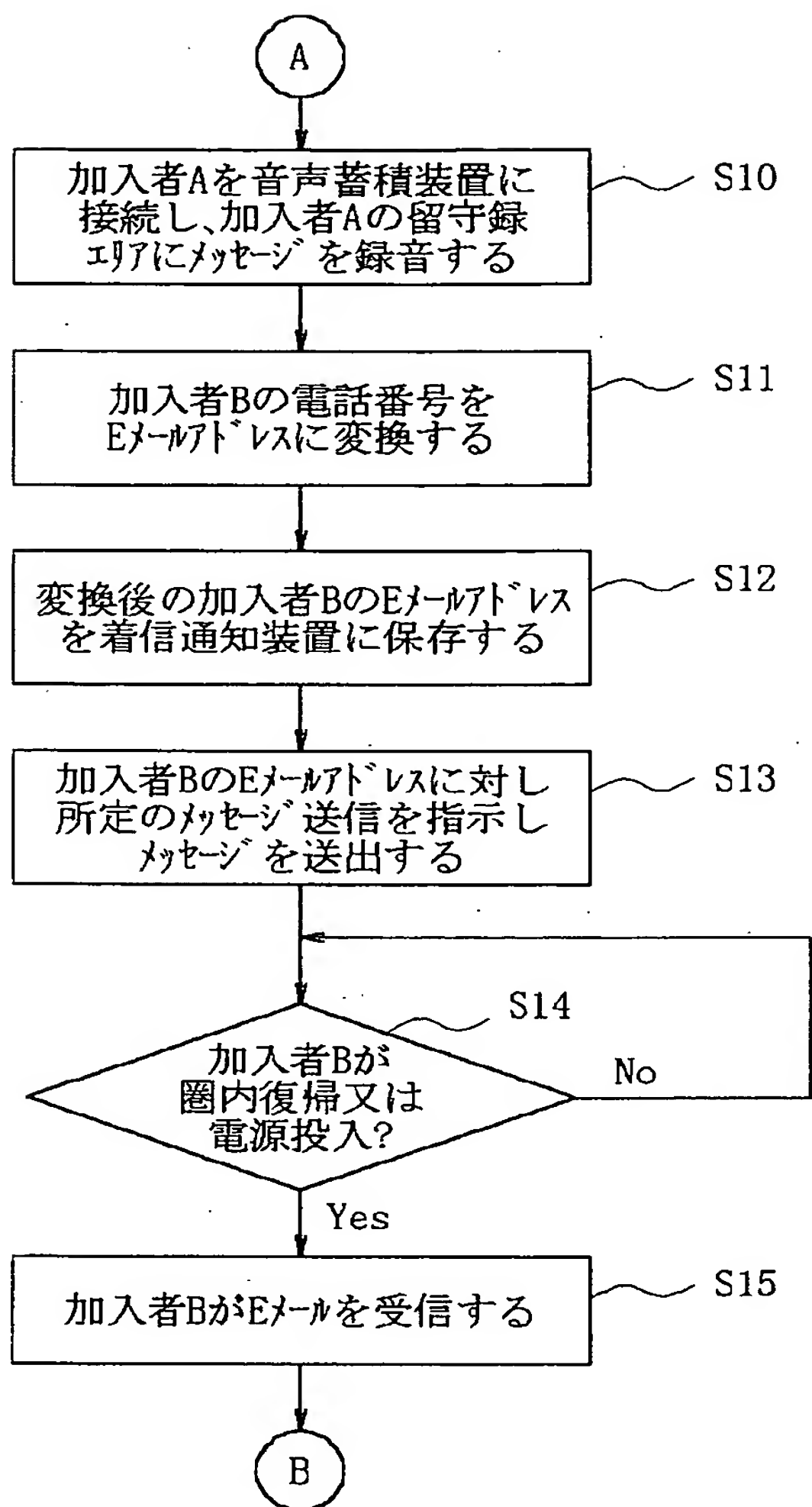


【図2】





【図3】



【図4】

